

# Erster ichthyologischer Beitrag nach Exemplaren aus dem Museum Godeffroy.

Von

Dr. Albert Günther.

Herr Cesar Godeffroy hat mir die Ehre erwiesen, mir eine Sammlung von etwa 860 Fischen zur Bestimmung anzuvertrauen, welche seine Sammler in verschiedenen Theilen Polynesiens, Australiens, auf der Westküste Süd-Amerikas und in der Mitte des Atlantischen Oceans gemacht hatten. Die Mehrzahl dieser Exemplare gehören der Südsee an; und da die von ihnen gewonnenen Resultate entweder einen integrierenden Bestandtheil der in andern Heften dieses Journals enthaltenen Fisch-Fauna Polynesiens bilden, oder im Interesse wissenschaftlichen Studiums nicht davon getrennt werden dürfen, beschränkte ich mich in dieser ersten Mittheilung auf diejenigen Arten, welche nicht jener Fauna angehören.

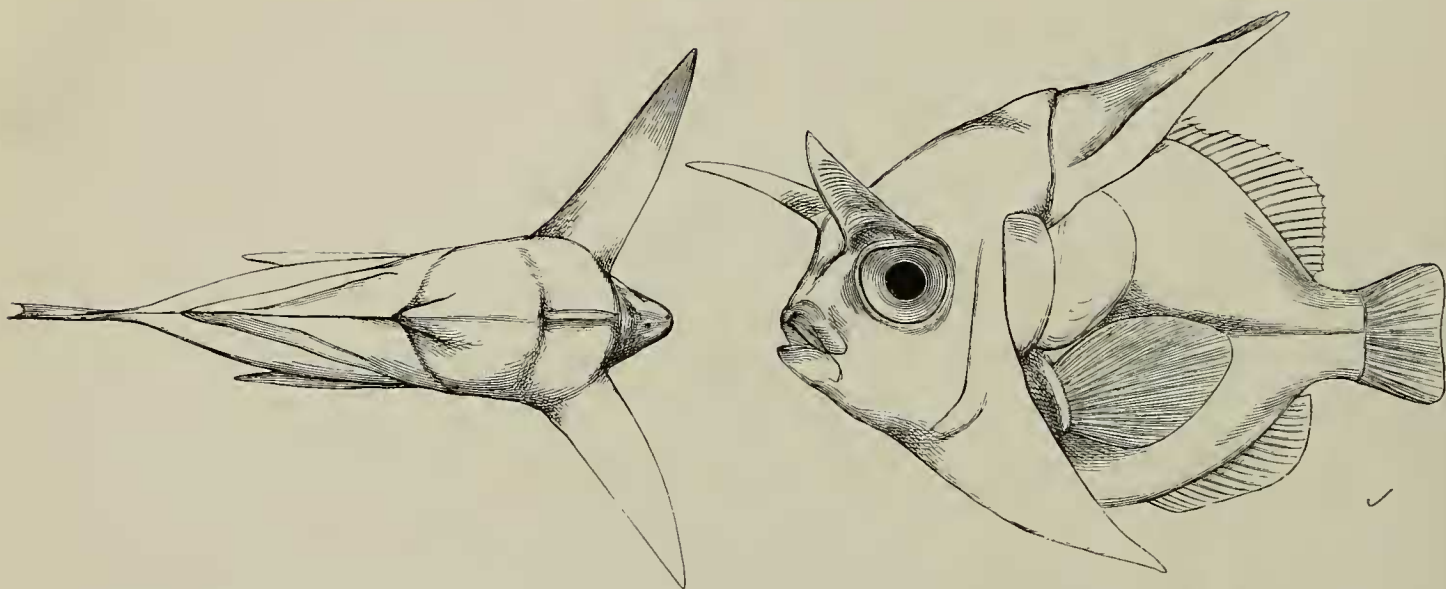
Die Anzahl der Arten, welche ich hier durch neue Namen unterscheiden zu müssen glaubte, ist gering; was aber gewöhnlich das Resultat ist, wenn Exemplare nicht blos nach Beschreibungen, sondern auch mit Hilfe einer in Arten und Individuen reichen Sammlung bestimmt werden. Auf der andern Seite bieten die hier beschriebenen Jugendformen das höchste Interesse dar; und soweit man sich von den wenigen bisher bekamten Jugendzuständen von Fischen ein Urtheil erlauben kann, scheint es, als ob in ihnen Charaktere auftreten, die mit dem weiteren Fortschritt unserer Kenntniss derselben für die systematische Eintheilung der Acanthopterygier von grossem Gewichte sein dürften. So könnte für die Familie der Squamipinnes die mächtige Entwicklung von Schulterplatten in der Jugend charakteristisch sein, was sofort für die Ausscheidung von Gattungen, welche man bis jetzt mit den typischen Fischen dieser Familie vereinigt gelassen hat, entscheidend wäre.

## **Percichthys godeffroyi.**

B. 7. D.  $\frac{10}{13}$ . A.  $\frac{3}{7}$ . L. lat. ca. 80.

Die Körperhöhe ist beinahe ein Viertel der Totallänge, die Kopflänge zwei Fünftel. Der Augendurchmesser ist ein Sechstel der Kopflänge, zwei Drittel der Länge der Schnautze und etwas weniger als der flache unbeschuppte Interorbitalraum. Unterkiefer vorstehend; der Maxillarknochen reicht bis etwas hinter die Mitte des Auges. Das ganze Präoperculum fein gezähmelt, etwas stärker am Winkel. Suborbitale nicht gezahnt. Schuppen ziemlich unregelmässig. Der dritte und vierte Dorsalstachel sind bei weitem die längsten, zwei Fünftel der Kopflänge, mehr als zwei Mal so lang als der zweite. Der zweite und dritte Analstachel gleich lang und stark. Hinterer Rand der Schwanzflosse gerade oder nur schwach ausgeschnitten, mit scharfen Ecken. Brustflossen beinahe so lang als der Kopf ohne die Schnautze. Färbung einförmig. Pseudobranchien wohl entwickelt. Ein Exemplar: 300 mm. lang, von Iquique.

### Ueber eine neue Form von Tholichthys.

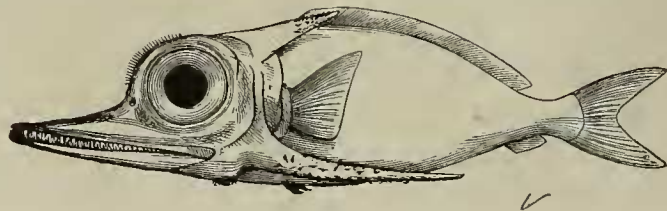


In den *Ann. & Mag. Nat. Hist.* 1868. I. p. 457, u. 1871. VIII. p. 318 habe ich unter dem Namen *Tholichthys* winzige Fische beschrieben, welche sich als junge *Squamipinnes* herausgestellt haben (*Chætodon*, *Heniochus*?), und für welche man jenen Namen beibehalten kann. Eine derartige höchst sonderbare Form, welche ich für den *Tholichthys* von *Pomacanthus* halten möchte, hat das Godeffroy Museum von dem Atlantischen Ocean erhalten. Der obere Augenrand ist in einen geraden auswärts gerichteten lanzettförmigen Dorn verlängert, der beinahe halb so lang als der scheibenförmige Körper ist. Jede Seite des Nackens ist mit einem dreieckigen, langen, flachen, längs-gekielten *Suprascapular*dorn bedeckt, der mit dem der andern Seite ein Giebedach über der stacheligen Rückenflosse bildet, und weit hinter die Mitte des Fisches reicht. Die Schulterplatte ist oval, wie in den andern bis jetzt bekannten *Tholichthys*. Das *Präoperculum* breitet sich unten am Winkel in einem breiten dreieckigen Dorn aus, der bis zur Afterflosse zurückreicht und die Bauchflossen gänzlich bedeckt. Die Flossenformel ist  $D. \frac{7}{26}$ .  $A. \frac{3}{22}$ . Von Schuppen lässt sich bis jetzt noch nichts wahrnehmen.

Das einzige beobachtete Exemplar ist 10 mm. lang.

### Jugendzustände von Schwertfischen (*Xiphias* und *Histiophorus*).

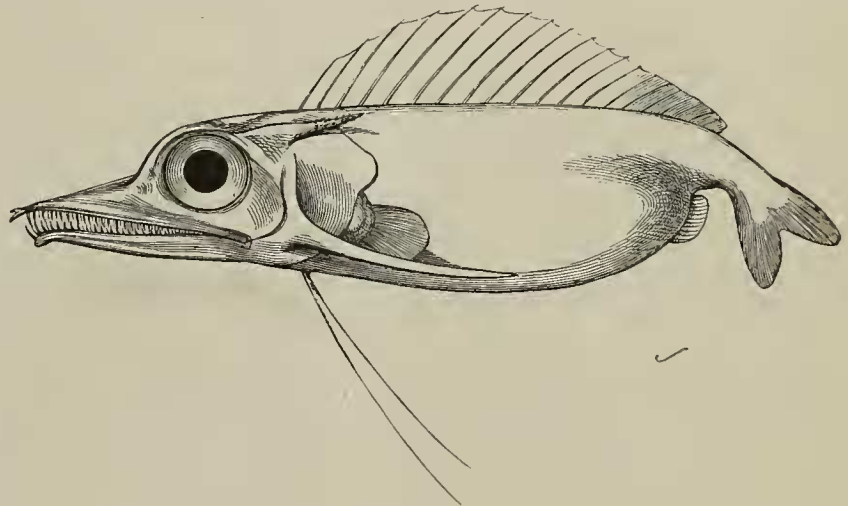
Das Fischchen, von dem ich hier eine stark vergrößerte Abbildung gebe, und dass nur eine Gesamtlänge von 9 mm. hat, wurde im Atlantischen Ocean in etwa  $25^{\circ}$  N. Lat. und  $30^{\circ}$  W. Long. aufgefangan. Der sehr grosse Kopf ist oben flach, von den breiten Stirnbeinen bedeckt, zwischen den Augen concav, indem der obere Augenrand in eine fein gesägte Leiste sich erhebt. Vor den Augen fällt das obere Kopfprofil rasch in die ziemlich stark vorgezogene, breite, vorne spitzige Schnauze ab. Kiefer beinahe gleich lang, mit conischen Zähnen bewaffnet. Maulspalte horizontal, sehr weit, bis unter den hintern Theil des Auges reichend. Auf jeder Seite des Kopfes zwei starke Dornen, die mit kleinen Stacheln besetzt sind.



Der obere Stachel geht vom Scheitelbein aus und ist kaum halb so lang als der untere, der dem Winkel des Präoperculum angehört, und wenigstens  $\frac{1}{3}$  so lang wie der ganze Fisch ist. Die verticalen Flossen zeigen die Strahlenbildung noch nicht deutlich, ausser der Schwanzflosse, welche bereits gegabelt ist. Die Bauchflossen stehen nahe beisammen und sind auf einen rudimentären Stachel reducirt. Schwanzstiel ohne seitliche Hautkante.

Es wäre schwierig gewesen, sich über die Natur dieses Fischchens klar zu werden, hätte sich nicht glücklicherweise in derselben Sammlung ein etwas grösseres Exemplar vorgefunden, von 14 mm. Länge und vom südlichen Theile des Atlantischen Oceans ( $30^{\circ}$  S. Lat.,  $25^{\circ}$  W. Long.). Dieses ist ganz entschieden ein sehr junger Schwertfisch: es gleicht in der allgemeinen Körperform und den wesentlichsten Charakteren so sehr dem ersteren, dass ich mir zunächst die Frage stellen mnsste, ob es nicht nur ein weiteres Wachsthum-Stadium desselben Fisches repräsentire. Allein da auf der einen Seite der Unterschied in der Grösse, und somit wahrscheinlich auch im Alter, zwischen beiden doch nicht so bedeutend ist, dass dadurch die immerhin beträchtlichen Structur-Verschiedenheiten erklärt werden könnten, und auf der andern Seite die letzteren zum Theil dieselben sind, wodurch *Xiphias* und *Histiophorus* characterisirt sind: so dürfte es gerathener erscheinen, das kleinere Exemplar für den jungen *Xiphias*, und das grössere für den jungen *Histiophorus* anzusehen.

In diesem grösseren Exemplar ist die Schnautze um ein Weniges länger; beide Kiefer sind mit verhältnissmässig nicht sehr kleinen Zähnen besetzt, von denen die vordersten, oben sowohl als unten, etwas verlängert sind. Die beiden Dornen an der Seite des Kopfes sind vorhanden, aber etwas schwächer und kürzer und nicht so rauh, wie auch der obere Orbitalrand nicht gesägt ist. Der vordere Theil der Rückenflosse besteht aus langen Strahlen, von denen der längste so hoch wie der Körper ist. Nach hinten nehmen die Strahlen an Länge ab, und ihre Zahl lässt sich nicht bestimmen. Die Afterflosse ist ein kurzer, schmaler Hautsaum. Besonders charakteristisch sind aber die beiden langen Faden, welche die Bauchflossen repräsentiren.

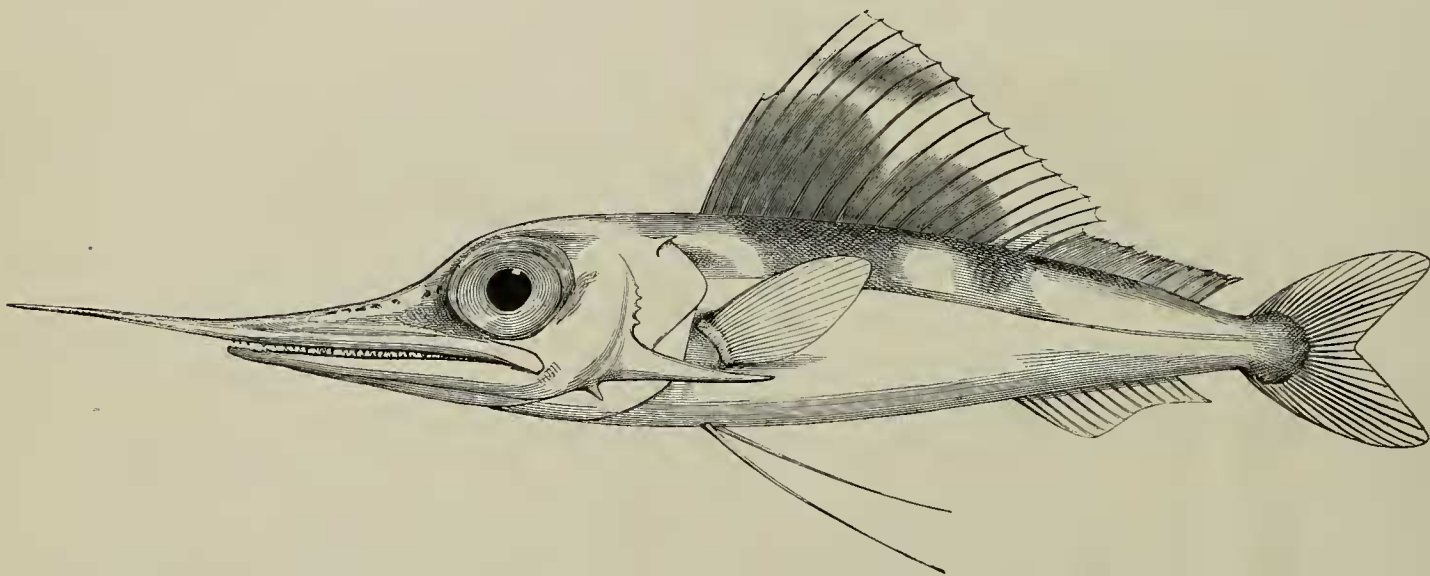


Was die weiteren Entwicklungszustände des Schwertfisches betrifft, so mag ich beifügen, dass das Britische und Godeffroy Museum drei junge Schwertfische von  $2\frac{1}{2}$  Zoll Länge besitzen. In diesen ist nun nicht nur der Oberkiefer zu verhältnissmässig derselben Länge gewachsen, wie in einem alten Exemplar, sondern auch der Unterkiefer ist stark verlängert, nur wenig kürzer als der obere. Die Kiefer gleichen denen von *Belone*, und sind wie diese mit conischen Zähnen von ungleicher Länge bewaffnet. Die grossen Stacheln an der Seite des Kopfes sind verschwunden, während Reihen von spitzen Tuberkeln den Körper bedecken. Der Rumpf und der Schwanz haben die Proportionen dieser Körpertheile im ausgewachsenen Fisch angenommen. Rückenflosse durchaus aus langen Strahlen bestehend. Diese Exemplare besitzen keine Bauchflossen, und gehören desshalb zu *Xiphias*.



## P. S.

Ich hatte obige Notizen über sehr junge Schwertfische bereits dem Druck übergeben, als mir Hr. Godeffroy ein drittes Exemplar zusandte, das er soeben durch einen seiner Schiffscapitäne vom Atlantischen Ocean in 5° S. Lat. erhalten hatte. Dasselbe ist höchst interessant, da es bei einer Länge von 60 mm. einen weiteren Entwicklungszustand von *Histiophorus* vorstellt, und die Richtigkeit meiner Deutung dieser Fischchen beweist.



In diesem Fischchen ist nun bereits der Oberkiefer in ein Schwert ausgezogen, und die Kiefer haben sich vollständig in die charakteristische Form dieser Theile des Schwertfisches entwickelt. Dornartige Fortsätze an ihrer Oberfläche haben sich verloren, und die Zähnchen sind verhältnissmässig kleiner, obgleich noch immer konisch-spitz, und viel mächtiger, als im ausgewachsenen Zustande. Die Dornen, mit welchen der Kopf bewaffnet ist, sind verhältnissmässig viel kürzer. Da sie in keinem unserer Exemplare auf beiden Seiten von derselben Länge sind, so sind sie wahrscheinlich in Bezug auf Länge überhaupt grossen Schwankungen unterworfen. Der Körper- und Schwanztheil haben sich verlängert: die Flossenstrahlen sind deutlicher. Namentlich ist an der Rückenflosse bereits die vordere, hohe Abtheilung von der hinteren, niedrigen deutlich geschieden, und die allerletzten Strahlen sind wieder stärker entwickelt, als die vorhergehenden.<sup>1)</sup> Höchst auffallend muss es aber erscheinen, dass die Anzahl der hohen Strahlen, die sich nur auf etwa 17 beläuft, noch so sehr von der des ausgewachsenen Fisches, welche beinahe das Doppelte beträgt, sich unterscheidet. Ein ähnliches Verhalten findet auch bei der Afterflosse statt. Schwanzflosse ausgeschnitten. Körper ganz glatt. Keine Leiste am Schwanze.

Ich kann hiebei nicht unterlassen, zu bemerken, dass es mir jetzt mehr als je zweifelhaft erscheint, ob man Recht hat, nach der Länge der Kiefer Arten der Schwertfische zu unterscheiden. Dieses Wachsthum der Oberkinnlade muss doch häufig von äusseren und inneren Einflüssen modificirt werden, und eine geringe Hemmungs-Ursache in diesen Jugendformen muss eine sehr sichtbare Verkürzung des Schwertes zur Folge haben. Damit will ich natürlich durchaus nicht verneinen, dass ein kürzeres oder längeres Schwert charakteristisch für gewisse Arten ist; allein solche Arten müssen dann zugleich durch andere Merkmale charakterisirt sein, und die Länge des Schwertes für sich allein kann nicht zur Feststellung einer Art dienen.

Endlich ist es kaum nöthig, zu erwähnen, dass die Schwertfische als pelagische Bewohner zu der grossen Anzahl derjenigen Fische gehören, welche im offenen Ocean laichen, und deren Laich entweder

<sup>1)</sup> Dieses hätte in der Zeichnung besser ausgedrückt sein sollen.

in Klumpen frei an der Oberfläche schwimmt (wie bei den Makrelen, Schwertfischen u. s. w.), oder an schwimmende Tange angeheftet ist (wie bei den Blennioiden und verwandten Familien).

### **Umbrina imberbis.**

D. 10 |  $\frac{1}{24}$ . A.  $\frac{2}{9}$ . L. lat. 65.

Der Bartfaden am Kinn ist auf ein kleines Knötchen zwischen den zwei Paaren von Mandibular-Poren reducirt. Die Höhe des Körpers ist ein Drittel der Totallänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge zwei Siebentel. Die Schnautze stumpf, abgerundet, über die Mundspalte gewölbt, länger als das Auge, dessen Durchmesser  $\frac{1}{6}$  der Kopflänge beträgt. Der Oberkiefer reicht bis unter die Mitte des Auges. Präoperculum schwach gezähnt. Dorsal-Stacheln schwach, aber nicht alle biegsam: der dritte der längste. Der zweite Analstachel ziemlich stark und etwas mehr als halb so lang als der erste Strahl. Schwanzflosse leicht ausgeschnitten. Brustflosse nicht viel kürzer als der Kopf. Einfarbig silberig: die Basis der Brustflosse schwärzlich.

Ein Exemplar von Iquique (Chili) ist 13 Zoll lang.

### **Gobius nigroocellatus.**

D. 6 |  $\frac{1}{10}$ . A.  $\frac{1}{9}$ . L. lat. 27.

Acht Längsschuppen-Reihen zwischen der zweiten Rücken- und Afterflosse. Die Schuppen hinter dem Kopfe sind nur um wenig kleiner als die des Körpers. Die Körperhöhe ist  $\frac{1}{3}$  der Gesamtlänge (ohne Schwanzflosse), die Kopflänge  $\frac{1}{4}$ . Augen nahe beisammen, von mässiger Grösse. Maul klein, horizontal, mit überragendem Oberkiefer. Stark gekrümmte Hundszähne im Unterkiefer an der Seite. Schnautze kürzer als das Auge. Die oberen Brustflossen-Strahlen fein wie Seide. Brustflosse so lang wie der Kopf. Alle Flossenstrahlen biegsam, die hintern Dorsalstrahlen etwa so hoch wie der Körper unter ihnen. Schwanzflosse von mässiger Länge und abgerundet. Die Bauchflosse reicht beinahe bis an den After. Graubraun (in Spiritus), jede Schuppe mit hellerem Centrum. Zwei Reihen tief schwarzer, hell eingefasster Ocelli entlang der Seite des Körpers: die obere Reihe läuft auf der dritten Längsschuppenreihe, die untere auf der fünften. Verticale Flossen fein braun getüpfelt. Ein kurzer, schwärzlicher Längsstreif auf der Basis der Brustflosse. Bauchflosse schwarz in der Mitte, gelblich auf den Seiten.

Ein Exemplar 65 mm. lang (No. 221), von Bowen. Nord-Australia.

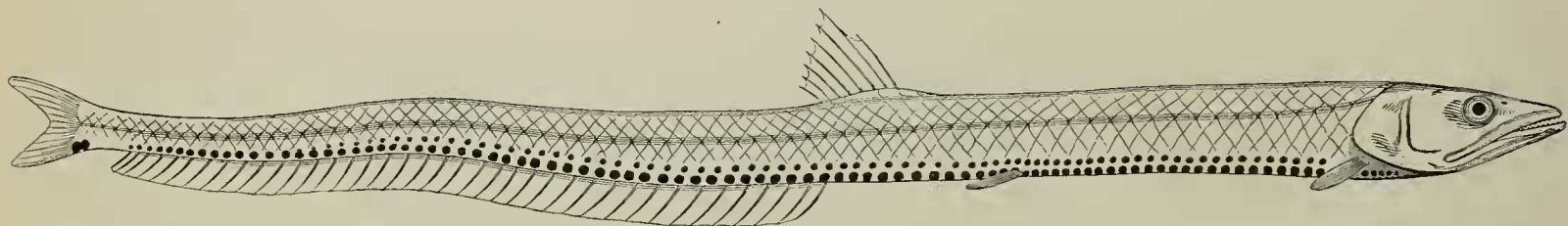
### **D i p l o p h o s.**

Körper sehr verlängert, bandförmig, mit grossen, dünnen, abfälligen Schuppen. Eine doppelte Reihe von Leuchtorganen verläuft entlang jeder Seite der untern Kante des Körpers und Schwanzes. Kopf lang, zusammengedrückt, mit spitziger Schnautze und vorstehendem Unterkiefer. Maulspalte sehr weit: beide Kiefer mit einer Reihe spitziger Zähne, die etwas ungleich in Grösse, aber nicht besonders entwickelt sind. Gaumen zahnlos (?). Auge von mässiger Grösse. Paarige Flossen wohl entwickelt.

Rückenflosse hinter der Bauchflosse, gegenüber dem After: eine Fettflosse scheint nicht vorhanden zu sein. Afterflosse sehr lang.

Atlantischer Ocean.

Die geringe Grösse der Exemplare, welche in einem gar nicht guten Erhaltungszustande sind, erlaubt mir nicht, eine genauere Beschreibung der Gattungscharaktere zu geben.



### **Diplophos tænia.**

D. 8. A. ca. 43. V. 8.

Die Länge des Kopfes ist  $\frac{1}{6}$  der Gesamtlänge, die grösste Höhe des Körpers nur  $\frac{1}{16}$ . Die Schnautze ist etwas mehr als zweimal so lang als das Auge, und der Oberkiefer reicht hinten weit hinter das Auge. Der Anfang der Rückenflosse ist etwas näher der Schnautzenspitze, als der Basis der Schwanzflosse; die Bauchflossen reichen bis zum Anfang der Rückenflosse zurück, und die Afterflosse fängt unter dem letzten Dorsal-Strahl an und hört in einer geringen Distanz von der Schwanzflosse auf. Die Leuchtorgane bilden zwei Reihen entlang der untern Körperkante: sie sind dicht gedrängt, und die der obern Reihe sind kleine schwarze Punkte, viel kleiner als die der untern Reihe, welche eine queroblonge Gestalt haben. Diese Reihen hören mit der Afterflosse auf, aber unten an der Schwanzflossenwurzel steht noch ein Paar runder Leuchtkörper. Braun oder braun-schwarz.

Drei Exemplare (No. 460 u. 481), von welchen das grösste  $1\frac{1}{2}$  Zoll lang ist, von der Mitte des Atlantischen Oceans; eines von  $30^{\circ}$  S. Lat.,  $24^{\circ}$  W. Long., und zwei andere von  $22^{\circ}$  N. Lat.:  $30^{\circ}$  W. Long.

### **Syngnathus acicularis.**

Jenyns, Voy. Beagle. Fish. p. 147. pl. 27. fig. 3: Günth. Fish. VIII. p. 161. D. (36) 43—45. Segment. 18—19 + 42—43.

Der vordere Theil des Rumpfes ist etwas tiefer als der Kopf, und die Länge des Schwanzes ist nur das Doppelte der Rumpflänge (ohne Kopf). Die Länge der Schnautze gleicht der Distanz des vorderen Augenrandes von der Wurzel der Brustflosse. Ein niedriger Kamm entlang der Medianlinie der Schnautze und Stirn verschwindet auf dem Kopfe: auch setzt sich der Supraorbitalrand nicht auf die Schläfe fort. Schilder glatt, ohne Stacheln. Operculum ohne Kiel. Die Seitenlinie setzt sich nicht in die obere Schwanzkante fort. Die Basis der Rückenflosse ist nicht über das Niveau des Rückens erhoben, und die Flosse selbst steht auf zehn Segmenten, von denen zwei dem Rumpfe angehören. Schwanzflosse wohl entwickelt. Ohne auffallende Körperzeichnung.

Die Exemplare, Männchen und Weibchen von Iquique, weichen in Bezug auf die Zahl der Rücken-Strahlen von meiner ersten Beschreibung ab. Die Eiertasche des Männchens ist nur halb so lang als der Schwanz.



**Syngnathus nitidus.**

D. 18. Segment. 14 + 31.

Verwandt mit *Syngnathus tetrophthalmus*. Eine Leiste kreuzt das stark convexe Operculum. Kopf und Schnautze sehr kurz, die letztere aufwärts gebogen, kaum so lang als der postorbitale Theil des Kopfes und oben in der Mittellinie mit zwei Dörnchen bewaffnet. Körper nicht viel tiefer als breit, mit stark vorspringenden Leisten. Die Leisten jedes Segments hinten mit einem deutlichen Dörnchen. Schwanz etwas mehr als doppelt so lang als der Rumpf (ohne Kopf). Die Seitenkante geht in die Schwanzkante über. Orbitalränder stark vorspringend, der Zwischenaugenraum concav. Die Basis der Rückenflosse ist nicht über das Niveau des Rückens erhaben; die Flosse steht auf sechs Segmenten, von denen das erste das Anal-Segment ist. Schwanzflosse sehr kurz.

Diese Art ist sehr niedlich gezeichnet. Die Segmente sind braun und die Suturen zwischen denselben als weissliche schmale Ringe gezeichnet. Drei dieser Ringe auf dem Rumpfe stechen besonders durch ihre glänzend weisse Farbe hervor. Zwei Querbinden von derselben Farbe auf dem Kopfe. Schnautze weiss, mit mehreren dunkelbraunen Ringen.

Zwei Exemplare von Australien, beide Weibchen, von denen das grössere nur  $2\frac{3}{4}$  Zoll lang ist.

**Urocampus coelorhynchus.**

D. 14. Segment. 9 + 54.

Schnautze, Kopf und Körper comprimirt: Schnautze gerade, kurz, nur so lang als der postorbitale Theil des Kopfes, mit einer hohen Leiste oben in der Mittellinie und einer niedrigeren auf der Mitte der Seite; vor dem Auge ein schwacher conischer Höcker. Die Supraorbitalleisten erhaben, vorne convergirend, ohne sich in die Schnautzenleiste fortzusetzen. Hinterhaupt, Schläfengegend und Operculum mit je einer Längsleiste. Rumpf kaum zweimal so lang als der Kopf; Schwanz mehr als dreimal so lang als der Rumpf und Kopf zusammen. Körpersegmente ziemlich dünn, ohne Stacheln, aber mit deutlichen Kanten. Die Rückenflosse steht auf dem neunten bis zwölften Schwanzsegmente; Brustflosse kurz; Schwanzflosse rudimentär oder ganz fehlend. Von der Färbung sind nur dicht gedrängte kleine gelbe Ocellen an der unteren Seite des Kopfes bemerkbar.

Zwei ausgewachsene männliche Exemplare von Sydney, von denen das grössere  $3\frac{3}{4}$  Zoll lang ist.